



MISURATORI D'UMIDITÀ



KERN Pittogrammi

 CAL INT	Aggiustamento interno Per la registrazione della precisione tramite peso di calibrazione interno a motore	 SWITCH	Uscite comando (accoppiatore ottico, Digital I/O) Per il collegamento di relè, spie, valvole, ecc.	 PERCENT	Determinazione percentuale Determinazione dello scostamento percentuale dal valore nominale (100 %)	 DMS	Principio di pesatura Estensimetro Resistenza elettrica su un corpo deformabile elastico
 CAL EXT	Programma di calibrazione CAL Per la registrazione della precisione. Richiede un peso di calibrazione esterno	 D/A ANALOG	Interfaccia analogica per collegare una periferica idonea per l'elaborazione analogica dei valori di misura	 UNIT	Unità di misura commutabili, ad esempio in unità non metriche. Per ulteriori dettagli vedi l'Internet	 T-FORK	Principio di pesatura Diapason Viene provocata l'oscillazione di una cassa di risonanza attraverso un impulso elettromagnetico correlato al peso
 ET	EasyTouch Adatto per la connessione, Trasmissione e controllo dei dati tramite PC o tablet	 DUAL	Interfaccia seconda bilancia Per il collegamento di una seconda bilancia	 TOL	Pesata con approssimazione (Checkweighing) Valore limite superiore ed inferiore programmabile, per esempio per assortimento e porzionatura. Il processo è supportato da un segnale acustico oppure ottico, si veda il rispettivo modello	 FORCE	Principio di pesatura Compensazione di forza elettromagnetica Bobina in un magnete permanente. Per pesata di altissima precisione
 MEMORY	Memoria Cap. die memoria interna della bilancia, es. per i tara, dati di pesata, dati di articoli, PLU ecc.	 LAN	Interfaccia di rete Per il collegamento della bilancia a una rete Ethernet	 KCP PROTOCOL	KERN Communication Protocol (KCP) è un set standardizzato di comandi d'interfaccia per le bilance KERN e altri strumenti, che consente di richiamare e controllare tutte le funzioni rilevanti e le funzionalità del dispositivo. Gli strumenti KERN dotati di KCP possono essere quindi facilmente integrati nei computer, nei comandi industriali e in altri sistemi digitali	 SC TECH	Principio di pesatura Tecnologia Single-Cell Evoluzione del principio della compensazione di forza elettromagnetica con una precisione elevatissima
 ALIBI	Memoria Alibi (o fiscale) Archiviazione elettronica sicura dei risultati di pesatura, conformemente alla norma 2014/31/UE	 MOVE	Funzione Hold (Pesata di animali vivi) In caso di ambienti irrequieti viene calcolato un stabile valore medio di pesata	 IP	Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma. Vedi il glossario	 M +3 DAYS	Valutazione della conformità Il tempo di approntamento della valutazione della conformità è specificato nel pittogramma
 KUP	KERN Universal Port (KUP) consente il collegamento di adattatori di interfaccia KUP esterni, ad esempio RS-232, RS-485, SB, Bluetooth, WIFI, analogico, Ethernet ecc. per lo scambio di dati e comandi di controllo, senza sforzo di installazione	 GLP INTERN	Protocollo GLP/ISO interno La bilancia emette il valore del peso, la data e l'ora, indipendentemente dalla stampante collegata	 BATT	Funzionamento a pila Predisposta per il funzionamento a pila. Il tipo di pila è indicato per ciascun tipo di apparecchio	 DAKKS +3 DAYS	Calibrazione DAKkS (DKD) Il tempo di approntamento della calibrazione DAKkS è specificato nel pittogramma
 RS 232	Interfaccia dati RS-232 Per il collegamento della bilancia alla stampante, al PC o alla rete	 GLP PRINTER	Protocollo GLP/ISO printer Con data e ora. Solo con stampanti KERN	 ACCU	Funzionamento ad accumulatore Batteria ricaricabile	 ISO +4 DAYS	Calibrazione di fabbrica (ISO) Il tempo di approntamento della calibrazione di fabbrica è specificato nel pittogramma
 RS 485	Interfaccia dati RS-485 Per il collegamento di bilancia a stampante, PC o altre periferiche. Adatto per la trasmissione di dati su distanze più lunghe. Possibile rete in topologia a bus	 PCS	Conteggio pezzi Numero di riferimento per conteggio a scelta. Visualizzazione del risultato commutabile da numero di riferimento a massa	 MULTI	Alimentatore di rete universale con ingresso universale e adattatori per connettori opzionali per A) UE, CH, GB B) UE, CH, GB, US C) UE, CH, GB, US, AUS	 1 DAY	Invio di pacchi tramite corriere Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni
 USB	Interfaccia dati USB Per il collegamento di bilancia a stampante, PC o altre periferiche	 RECIPE A	Miscela livello A I pesi dei componenti di miscela possono essere sommati ed il peso totale della miscela può essere stampato	 230 V	Alimentatore di rete 230V/50Hz standard UE, CH. Su richiesta anche standard GB, USA o AUS	 2 DAYS	Invio di pallet tramite spedizione Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni
 BT	Interfaccia dati Bluetooth* Per il trasferimento di dati di pesata a stampante, PC o altre periferiche	 RECIPE B	Miscela livello B Memoria interna per miscele complete, con nome e valore nominale dei componenti della miscela. Guida utente sul display	 230 V	Alimentazione interna Integrato nella bilancia. 230 V/50Hz. Di serie standard UE. Richiedere informazioni sugli standards GB, US o AUS	 SUM	Livello somma A È possibile sommare i pesi di prodotti omogenei e stamparne il totale
 WIFI	Interfaccia dati WIFI Per il trasferimento di dati di pesata a stampante, PC o altre periferiche						

*Il marchio ed i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e l'utilizzo di tali marchi da parte di KERN & Sohn GmbH avviene sotto licenza. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.

KERN Modelli A-Z

440	30
572	34
A	
ABP	50-51
ABP-A	52
ABT-NM	48
ACS/ACJ	46-47
ADB/ADJ	43
ALS-A/ALJ-A	44-45
B	
BFB	124-125
BFN	126
BIC	121
BID	122-123
C	
CB Q1 · CB Q2 · CB P1	160
CCA	94-95
CCS	96-97
CDS	93
CE Hx	138
CFS	90
CH	169
CIB	87
CJ P · CJ X	163
CKE	91
CM	10
CO Y1 · CO Y2 · CO Y5	162
CP P4 · CP Y4 · CP P1 · CP Y1 · CP P3	157
CP P2 · CP P8 · CP P7 · CP P9	158
CR Q1 · CR P1 · CR Y1	159
CT Q1 · CT P1 · CT P2	161
CPB	89
CXB/CXB-NM	88
D	
DAB	54
DBS	55
DE	106-107
DLB	56
DS	115
E	
ECB-N/ECE-N	59
EFS	13
EG-N/EW-N	37
EHA	17
EMB	14
EMB-V	15
EMS	16
EOB	104
EOC	108-109
EOE	103
EOS	105
EWJ	31

F	
FCB	61
FCE-N	60
FCF	69
FES/FEJ	41
FFN	74
FGE	68
FKB	62-63
FOB-LM	70
FOB-S · FOB-NS	71
FOB · FOB-NL	72
FXN · FXN-M	75
G	
GAB-N	64
H	
HCB	171
HCD	173
HCN	172
HDB-N · HDB-XL	170
HFA	174
HFC	175
HFD	176-177
HFM	180

I	
IFB	114
IFC ^{NEW}	112-113
IFS	92
IOC	110-111
IXC ^{NEW}	116-117
K	
KBP-V20 IP65 ^{NEW}	152
KDP	139
KFA-V20	154
KFB-TM	148
KFC-TM	150
KFD-V20	153
KFD-V40 IP68	155
KFN-TM	149
KFP-V20 IP65	152
KFP-V20 IP67	153
KFP-V30	154
KFP-V40 IP68 ^{NEW}	155
KFS-TM	148
KFU-V20	154
KFU-V30	154
KGP	136
KIB-TM	149
KIP-V20M	153
KXC-TM	151
KXP-V20 IP65	152

N	
NFB	133
NIB	132
NFN	134

P	
PBJ/PBS	39
PCB	28-29
PCD	26
PCJ ^{NEW}	32-33
PEJ/PES	40
PFB	27
PLJ/PLS	35
PNS/PNJ	36
PWS	38

R	
RIB	80
RPB	81

S	
SCD-4.0	186
SCD-4.0-PRO	187
SFB/SFB-H	78
SFE	118
SXC ^{NEW}	76-77

T	
TGC	11
TGD	11

U	
UFA	127
UFB	130
UFN	131
UIB	128
UID	129

V	
VHB	165

W	
WTB	73

Y	
YKV	137
YRO-01/-02/-03	192



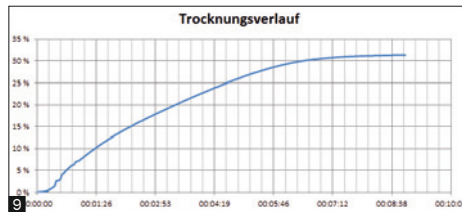
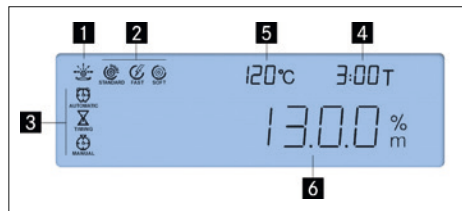
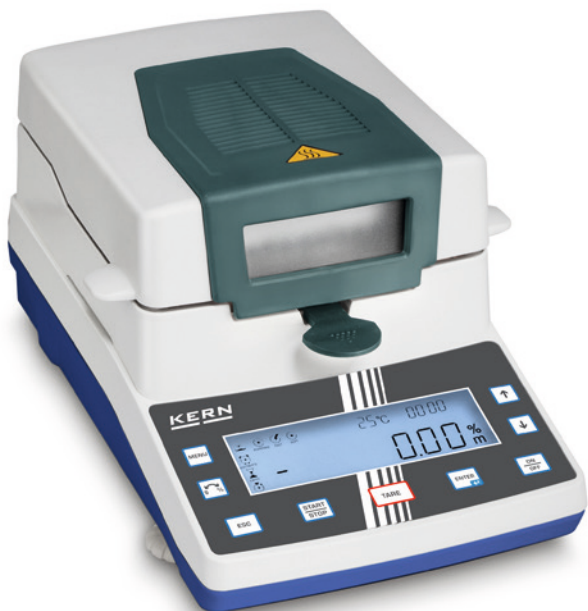
KERN Quick-Finder

Come trovo il prodotto a cui sono interessato

Davanti a ogni gruppo di prodotti, consente di effettuare una ricerca mirata per un gruppo destinatario in base ai dati di pesata desiderati come per esempio divisione, portata e principali caratteristiche di ciascun modello.

E così, molto facilmente, in due semplici passaggi si individua il prodotto desiderato:

1. Consultare l'elenco dei gruppi di prodotto a pagina 3
2. Esaminare il gruppo di prodotto desiderato e individuare il prodotto desiderato con l'ausilio della "Navigazione".



5

Misuratore d'umidità particolarmente facile da usare con lampada alogena in vetro al quarzo di alta qualità – disponibile anche nella versione con [d] = 10 mg, ideale per test rapidi ricorrenti

Caratteristiche

- KERN DAB 200-2: Versione con minore risoluzione, che consente di raggiungere più rapidamente il criterio di spegnimento, con conseguente risparmio di tempo. Ideale per test rapidi e a campioni casuali
- Display grafico, retroilluminato, altezza cifre 14 mm
 - 1 Processo d'essiccazione attivo
 - 2 Profilo d'essiccazione attivo
 - 3 Criterio di spegnimento attivo
 - 4 Tempo d'essiccazione trascorso

- 5 Temperatura attuale
- 6 Tasso attuale d'umidità in %
- Lampada alogena in vetro al quarzo da 400 W
- Adatta per campioni insensibili alla temperatura
- Finestra di controllo per campione, importante per prima impostazione
- Memoria interna alla bilancia per svolgimento automatico di 15 cicli di essiccazione completi e 5 processi di essiccazione eseguiti
- L'ultimo valore misurato resta nel display fino a che non viene sovrascritto da una nuova misurazione

- 50 piatti per campioni inclusi
- Manuale di applicazione: Per ogni misuratore d'umidità KERN, nel centro di download troverete un pratico manuale di applicazioni con numerosi esempi, impostazioni, suggerimenti e resoconti di esperienze
- Suggerimento: entrambi i modelli disponibili anche in versione a infrarossi, vedi accessori

DI SERIE



SU RICH.



KERN	DAB 100-3	DAB 200-2
Divisione [d] Peso/Umidità (%)	0,001 g / 0,01%	0,01 g / 0,05%
Portata [Max]	110 g	200 g
Riproducibilità con campione da 2 g*	0,15%	1,5%
Riproducibilità con campione da 10 g*	0,03%	0,3%
Visualizzazione dopo essiccazione (Visualizzazione commutabile)		
Umidità [%] = Tasso d'umidità (M) dal peso ad umido (W)	0 - 100 %	
Contenuto secco [%] = Peso a secco (D) dal (W)	100 - 0 %	
Peso residuo (M)	Valore assoluto in [g]	
Intervallo temperature (in passi da)	40 °C - 199 °C (1 °C)	
Modalità d'essiccazione	<input type="checkbox"/> Essiccazione standard <input type="checkbox"/> Essiccazione delicata <input type="checkbox"/> Essiccazione rapida	
Criteri di spegnimento	• Spegnimento automatico (perdita di peso di 2 mg in 45 s) • Quando scaduti tempi predeterminati (3 min - 99 min 59 s, intervalli di 10 s) - Spegnimento manuale tramite tasto	
Interrogazione valori rilevati/ Emissione protocollo	Intervallo regolabile da 1 s a 10 min (solo con stampante oppure PC)	
Dimensioni totali L×P×A	240×365×180 mm	
Peso netto	4,82 kg	
Prezzo IVA escl. franco stab. €	1250,-	1200,-
Su richiesta Certificato DAKKS Massa	KERN 963-127, € 98,-	
Su rich. Cert. di calibr. aziendale Temperature	KERN 964-305, € 174,-	

* in funzione dell'applicazione

Accessori

- Piatti per campioni in alluminio, Ø 90 mm, confezione da 80 pezzi, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtri tondi in fibra di vetro, elevata resistenza meccanica, con legante organico, confezione da 100 pezzi, KERN RH-A02, € 86,-
- Filtri tondi in fibra di vetro elevata resistenza meccanica, media resistenza meccanica, senza legante organico, confezione da 100 pezzi, KERN YMF-A01, € 45,-
- 7 Set calibrazione temperatura composto da indicatore e sensore, KERN DAB-A01., € 200,-
- 8 Lampada infrarossi in vetro al quarzo, range di temperatura 40 °C-160 °C, Factory Option, KERN DAB-A02, € 198,-
- Visualizzazione del processo di essiccazione con BalanceConnection, Software BalanceConnection, per una flessibile registrazione o trasmissione dei valori misurati, in particolare anche su Microsoft® Excel o Access oppure altre app e programmi, per dettagli vedi l'Internet, in dotazione: 1 CD, 1 licenza, KERN SCD-4.0, € 210,-
- Stampante termica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Stampante ad aghi, per la stampa di valori di pesata su carta normale, indicata per l'archiviazione a lungo termine di documenti, KERN 911-013, € 480,-



Misuratore d'umidità con sistema di pesata Single-Cell di alta qualità per una stabilità, affidabilità e velocità di risposta eccezionali

Caratteristiche

- Nota: adatto per campioni a basso contenuto di umidità, ad es. plastica
- Display grafico, retroilluminato, altezza cifre 15 mm
- 1 Processo d'essiccazione attivo
- 2 Tempo d'essiccazione trascorso
- 3 Temperatura attuale
- 4 Unità di visualizzazione dei risultati

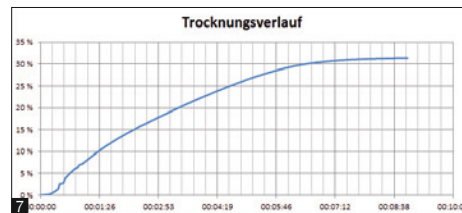
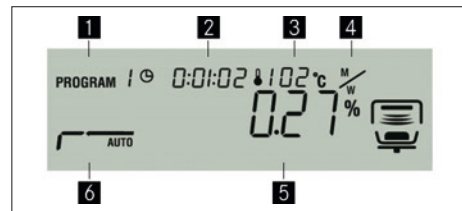
- 5 Tasso attuale d'umidità in %
- 6 Profilo d'essiccazione attivo
- Lampada alogena in vetro al quarzo da 400 W
- Eccellente controllo della temperatura grazie alla tecnologia alogena, adatta per campioni sensibili alla temperatura
- Memoria interna alla bilancia per svolgimento automatico di 10 cicli di essiccazione completi e 100 processi di essiccazione eseguiti

DI SERIE



KERN	DBS 60-3
Divisione [d] Peso/Umidità (%)	0,001 g / 0,01%
Portata [Max]	60 g
Riproducibilità con campione da 2 g*	0,15%
Riproducibilità con campione da 10 g*	0,02%
Visualizzazione dopo essiccazione	
Umidità [%] = Tasso d'umidità (M) dal peso ad umido (W)	0 - 100 %
Contenuto secco [%] = Peso a secco (D) dal (W)	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Peso residuo (M)	Valore assoluto in [g]
Intervallo temperature (in passi da)	50 °C - 200 °C (1 °C)
Modalità d'essiccazione	<input type="checkbox"/> Essiccazione standard <input type="checkbox"/> Essiccazione graduale <input type="checkbox"/> Essiccazione delicata <input type="checkbox"/> Essiccazione rapida
Criteri di spegnimento	<ul style="list-style-type: none"> - Spegnimento automatico (perdita di peso a scelta 0,01 % - 0,1 % in 30 s) - Quando scaduti tempi predeterminati (1 min - 12 h) - Spegnimento manuale tramite tasto
Interrogazione valori rilevati/ Emissione protocollo	Intervallo regolabile da 1 s a 10 min (solo con stampante oppure PC)
Dimensioni totali L×P×A	204×336×167 mm
Peso netto	4,6 kg
Prezzo IVA escl. franco stab. €	1650,-
Su richiesta Certificato DAkKS Massa	KERN 963-127, € 98,-
Su rich. Cert. di calibr. aziendale Temperature	KERN 964-305, € 174,-

* in funzione dell'applicazione



- L'ultimo valore misurato resta nel display fino a che non viene sovrascritto da una nuova misurazione
- Protezione con password per impedire la manipolazione delle impostazioni memorizzate, dei dati, ecc.
- Designazione di campioni per un massimo di 99 campioni, a 2 cifre, liberamente programmabile, viene stampato nel protocollo di misurazione
- Indicazione data e ora di serie
- Interfaccia dati USB per la trasmissione dei dati di pesata a PC, stampante ecc.
- 10 piatti per campioni inclusi
- Copertina rigida di protezione incl. nella fornitura
- Manuale di applicazione: Per ogni misuratore d'umidità KERN, nel centro di download troverete un pratico manuale di applicazioni con numerosi esempi, impostazioni, suggerimenti e resoconti di esperienze

Accessori

- Copertina rigida di protezione, dotazione 5 pezzi, KERN DBS-A03S05, € 44,-
- Piatti per campioni in alluminio, Ø 90 mm, confezione da 80 pezzi, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtri tondi in fibra di vetro, elevata resistenza meccanica, con legante organico, confezione da 100 pezzi, KERN RH-A02, € 86,-
- Set calibrazione temperatura composto da indicatore e sensore, KERN DBS-A01., € 570,-
- Cavo USB 2.0, KERN DBS-A04, € 28,-
- Software BalanceConnection, per una flessibilità dei valori misurati, in particolare anche su Microsoft® Excel o Accessoppure altre app e programmi, Materiale in dotazione: Link per scaricare 1 licenza, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-
- Stampante termica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Stampante ad aghi, per la stampa di valori di pesata su carta normale, indicata per l'archiviazione a lungo termine di documenti, KERN 911-013, € 480,-
- Stampante per etichette universale ed economica per stampare i valori di pesata su termoe etichette. Idoneo ASCII. Comoda funzione Auto-Forward per passare automaticamente da un'etichetta all'altra (solo per le etichette standard KERN), KERN YKE-01, € 790,-



5

Misuratore di umidità con display grafico intuitivo e guida utente passo-passo in 6 lingue

Caratteristiche

- Operazioni di pesatura rapide ed efficienti grazie al display grafico
- Display LCD grafico, retroilluminato, altezza cifre 11 mm
- 6 tasti diretti per un rapido accesso alle funzioni principali

Schermata iniziale :

- Menu principale
- Avviare tempo di essiccazione
- Selezionare temperatura di essiccazione

- Selezionare il criterio di spegnimento
- Azzeramento/tara
- Stand-by

Durante la misurazione:

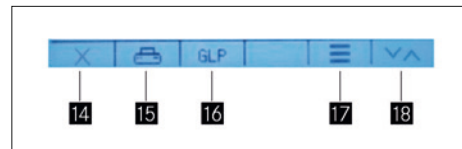
- Temperatura attuale
- Profilo di riscaldamento attuale
- Criterio di spegnimento attivo
- Interrompere tempo di essiccazione
- Fermare tempo di essiccazione
- Mostra parametri di essiccazione attuali
- Cambia unità di visualizzazione dei risultati



KERN	DLB 160-3A
Divisione [d] Peso/Umidità (%)	0,001 g / 0,01%
Portata [Max]	160 g
Riproducibilità con campione da 2 g*	0,15%
Riproducibilità con campione da 10 g*	0,05%
Visualizzazione dopo essiccazione (Visualizzazione commutabile)	
Umidità [%] = Tasso d'umidità (M) dal peso ad umido (W)	0 - 100 %
Contenuto secco [%] = Peso a secco (D) dal (W)	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Peso residuo (M)	Valore assoluto in [g]
Intervallo temperature (in passi da)	35 °C - 160 °C (1 °C)
Modalità d'essiccazione	<input type="checkbox"/> Essiccazione standard <input type="checkbox"/> Essiccazione rapida, preriscaldamento può essere attivato
Criteri di spegnimento	· Spegnimento automatico (perdita di peso a scelta 1 mg/30 s - 10 mg/30 s) · Quando scaduti tempi predeterminati (1 min - 99 min) · Spegnimento manuale tramite tasto
Emissione protocollo	· Intervallo regolabile (5 s - 250 s)
Dimensioni totali L×P×A	240×365×180 mm
Peso netto	4,82 kg
Prezzo IVA escl. franco stab. €	1490,-
Su richiesta Certificato DAKKS Massa	KERN 963-127, € 98,-
Su rich. Cert. di calibr. aziendale Temperature	KERN 964-305, € 174,-

* in funzione dell'applicazione

FINO A ESAURIMENTO DELLE SCORTE



A misurazione conclusa:

- Uscire dal programma di essiccazione
 - Stampa verbale di misurazione
 - (Dis)attiva, modifica parametri GLP
 - Mostra risultati dettagliati
 - Cambia unità di visualizzazione dei risultati
- Lampada alogena in vetro al quarzo da 400 W
 - Guida utente in 6 lingue (DE, EN, FR, IT, ES, PT)
 - Azzeramento automatico tara all'avvio della misurazione mediante chiusura del coperchio
 - L'ultimo valore misurato resta nel display fino a che non viene sovrascritto da una nuova misurazione
 - GLP interno; stampa di ID bilance, ID progetto, ID utente, valori rilevati del processo di essiccazione ecc.
 - 10 piatti per campioni inclusi
 - Copertina rigida di protezione incl. nella fornitura
 - Manuale di applicazione: Per ogni misuratore d'umidità KERN, nel centro di download troverete un pratico manuale di applicazioni con numerosi esempi, impostazioni, suggerimenti e resoconti di esperienze

Accessori

- Copertina rigida di protezione, dotazione 5 pezzi, KERN ALJ-A01S05, € 44,-
- Piatti per campioni in alluminio, Ø 90 mm, confezione da 80 pezzi, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtri tondi in fibra di vetro, elevata resistenza meccanica, con legante organico, confezione da 100 pezzi, KERN RH-A02, € 86,-
- Filtri tondi in fibra di vetro elevata resistenza meccanica, media resistenza meccanica, senza legante organico, confezione da 100 pezzi, KERN YMF-A01, € 45,-
- Set calibrazione temperatura composto da indicatore e sensore KERN DLB-A01N., € 570,-
- Stampante termica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Stampante ad aghi, per la stampa di valori di pesata su carta normale, indicata per l'archiviazione a lungo termine di documenti, KERN 911-013, € 480,-

La più antica fabbrica di bilance
di precisione della Germania

180 YEARS
since 1844
KERN & SOHN

DISTRIBUITO DA:

 **ENRICO BRUNO s.r.l.**
APPARECCHI SCIENTIFICI
SANITARI – INDUSTRIALI
www.enrico-bruno.it



www.enrico-bruno.it